

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/004230 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/68, B65G
49/06, 49/07, B25J 9/02, 9/06, 13/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009438

(22) 国際出願日: 2004年7月2日 (02.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-271050 2003年7月4日 (04.07.2003) JP
PCT/JP03/15411 2003年12月2日 (02.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ローツェ株式会社 (RORZE CORPORATION) [JP/JP]; 〒7202104 広島県深安郡神辺町字道上 1588番地の2 Hiroshima (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 坂田 勝則 (SAKATA, Katsunori) [JP/JP]; 〒7202104 広島県深安郡神辺町字道上 1588番地の2 ローツェ株式会社内 Hiroshima (JP). 奥津 英和 (OKUTSU, Hidekazu) [JP/JP]; 〒7202104 広島県深安郡神辺町字道上 1588番地の2 ローツェ株式会社内 Hiroshima (JP). 藤井 誠一 (FUJII, Seiichi) [JP/JP]; 〒7202104 広島県深安郡神辺町字道上 1588番地の2 ローツェ株式会社内 Hiroshima (JP).

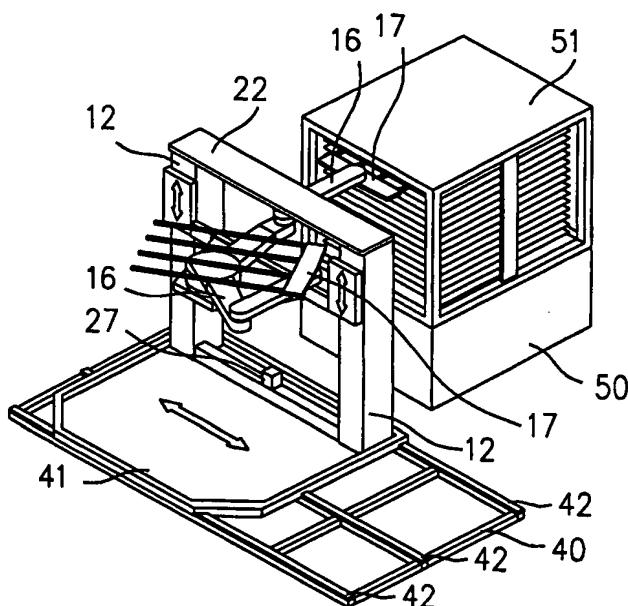
(74) 代理人: 松下 亮 (MATSUSHITA, Makoto); 〒1010032 東京都千代田区岩本町3丁目2-2 ユニマット岩本町ビル9階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: CARRYING APPARATUS AND CARRYING CONTROL METHOD FOR SHEET-LIKE SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 薄板状基板の搬送装置、及びその搬送制御方法



(57) Abstract: A carrying apparatus and a carrying control method for sheet-like substrates, the apparatus for carrying the sheet-like substrates such as liquid crystal display panels and glass substrates into a treatment device, comprising a rather large robot (14) having rotating arms (16) for carrying large-sized sheet-like substrates. The carrying apparatus and a sheet-like substrate carrying system can stably raise the substrates up to the height of approximately 2 m and can carry the substrates with the deflected amount of the extended rotating arms (16) corrected. Horizontal support base parts (13) liftably cantilevered on two upright support bodies (12) are installed in the apparatus, and the carrying robot (14) with the rotating arms (16) is placed on the horizontal support base part (13). Also, the deflected amount of the extended rotating arms is corrected by raising the height of the horizontal support base part (13) according to the amount of the deflection of the rotating arms. The amount of the deflection of the rotating arms can also be corrected by varying the installation angle of the robot (14) placed on the horizontal support base part (13).

(57) 要約: 液晶表示パネル、ガラス基板等の薄板状基板を処理装置内に搬送する搬送装置に関する、大型の薄板状基板を搬送する回動アーム

(16) を有する比較的大型のロボット (14) を備えた搬送装置において、2m程度の高さであっても安定して持ち上げることが可能であり、かつ回動アーム (16) を伸ばしたときの撓み量を補正した搬送が可能な搬送装置及び薄板状基板搬送システムを提供する。2つの直立支持体 (12) に昇降可能に片持ち支持される水平支持台部 (13) を設け、水平支持台部 (13) に回動アーム (16) を有する搬送ロボット (14) を載置する。また、アームを伸ばしたときの撓み量は、水平支持台部 (13) の高さを撓み量に応じて上げることにより補正する。撓み量は、水平支持台部 (13) に載置されるロボット (14) の設置の角度を変化させることにより補正することも可能である。

WO 2005/004230 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。